(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

Bureau international



(43) Date de la publication internationale 4 janvier 2001 (04.01.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale WO 01/00970 A3

- (51) Classification internationale des brevets⁷: F01N 3/28
- (21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR00/01787

- (22) Date de dépôt international: 27 juin 2000 (27.06.2000)
- (25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

- (30) Données relatives à la priorité : 99/08287 29 juin 1999 (29.06.1999) FR
- (71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : RENAULT [FR/FR]; 13-15, Quai Alphonse Le Gallo,

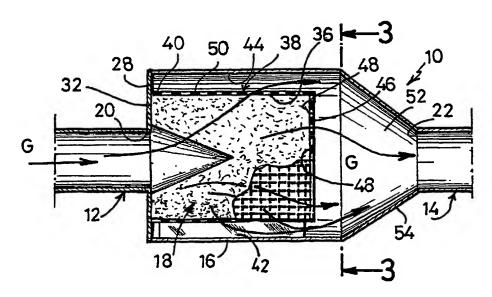
F-92100 Boulogne Billancourt (FR). INSTITUT FRAN-CAIS DU PETROLE [FR/FR]; 1 et 4, avenue du Bois Préau, F-92852 Rueil Malmaison (FR). ONERA (OF-FICE NATIONA D'ETUDES ET DE RECHERCHES AEROSPATIALES) [FR/FR]; 29, avenue de la Division Leclerc, F-92320 Châtillon (FR). IMPHY UGINE PRECISION S.A. [FR/FR]; Immeuble Pacific, 11-13, cours Valmy, F-92800 Puteaux (FR). ARVIN EXHAUST S.A. [FR/FR]; Route de Montargis, F-89304 Joigny (FR). GERVOIS S.A. [FR/FR]; 1, rue Boucher de Perthes, F-80580 Pont Rémy (FR).

(72) Inventeurs: et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement): BOUTRIF, Saïd [FR/FR]; 4, rue de Lille, F-54350 Mont-St-Martin (FR). NOVEL-CATTIN, Frédéric [FR/FR]; 1 bis, rue Mouillon, F-92500 Rueil Malmaison (FR). WALDER.

[Suite sur la page suivante]

- (54) Title: DEVICE FOR CATALYTIC TREATMENT OF A MOTOR VEHICLE ENGINE EXHAUST GASES
- (54) Titre : DISPOSITIF DE TRAITEMENT CATALYTIQUE DES GAZ D'ECHAPPEMENT D'UN MOTEUR DE VEHICLE AUTOMOBILE



(57) Abstract: The invention concerns a device (10) for catalytic treatment of a motor vehicle exhaust gases (G), comprising an upstream tube (12) for exhaust gas (G) intake and a downstream tube (14) for exhaust gas (G) evacuation between which is interposed a longitudinal gas (G) treating chamber comprising catalytic treatment means based on metal fibres (24) traversed by the gases (G). The invention is characterised in that the catalytic treatment means is a block (18) of metal fibres (24) impregnated with a catalytic compound arranged inside the treatment chamber (16) and comprising at least an upstream conical or tapering intake cavity (26), directly fed by the gas (G) intake tube (12) which emerges opposite the cavity (26) base and whereof the concave housing (34) forms the entry surface of the gases (G) to be treated in the fibre block.

WO 01/00970 A3

WO 01/00970 A3



André [FR/FR]; 20, allée Bertrand Dauvin, F-94240 L'Hay les Roses (FR). MARTIN, Brigitte [FR/FR]; 63, rue Chemin de Putet, F-69230 Saint Genis Laval (FR).

- (74) Mandataire: KOHN, Philippe; Cabinet Philippe Kohn, 30, rue Hoche, F-93500 Pantin (FR).
- (81) États désignés (national): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) États désignés (régional): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien

(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale
- (88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 26 juillet 2001

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé: L'invention propose un dispositif (10) de traitement catalytique des gaz (G) d'échappement d'un moteur de véhicule automobile, du type qui comporte un tube (12) amont d'arrivée des gaz (G) d'échappement et un tube aval (14) d'évacuation des gaz (G) d'échappement entre lesquels est interposée une enceinte (16) longitudinale de traitement des gaz (G) qui comporte un moyen de traitement catalytique à base de fibres métalliques (24) traversé par les gaz (G), caractérisé en ce que le moyen de traitement catalytique est un bloc (18) de fibre (24) métalliques imprégnées d'un composé catalytique qui est agencé à l'intérieur de l'enceinte (16) de traitement et qui comporte au moins une cavité (26) amont d'admission de forme conique ou tronconique, alimentée directement par le tube (14) d'arrivée des gaz (G) qui débouche en regard de la base de la cavité (26), et dont l'enveloppe concave (34) constitue la surface d'entrée des gaz (G) à traiter dans le bloc de fibres.

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 F01N3/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 - F01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
x	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 365 (M-542), 6 December 1986 (1986-12-06) & JP 61 160511 A (SHIMADA KOGYO KK), 21 July 1986 (1986-07-21)	1-4,8, 11,12
A	abstract	6,7,9
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 547 (C-1116), 4 October 1993 (1993-10-04) & JP 05 154389 A (TOYOTA MOTOR CORP), 22 June 1993 (1993-06-22) abstract	1
	-/	

Further documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are listed in annex.
Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
25 September 2000	04/10/2000
Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Wassenaar, G

1

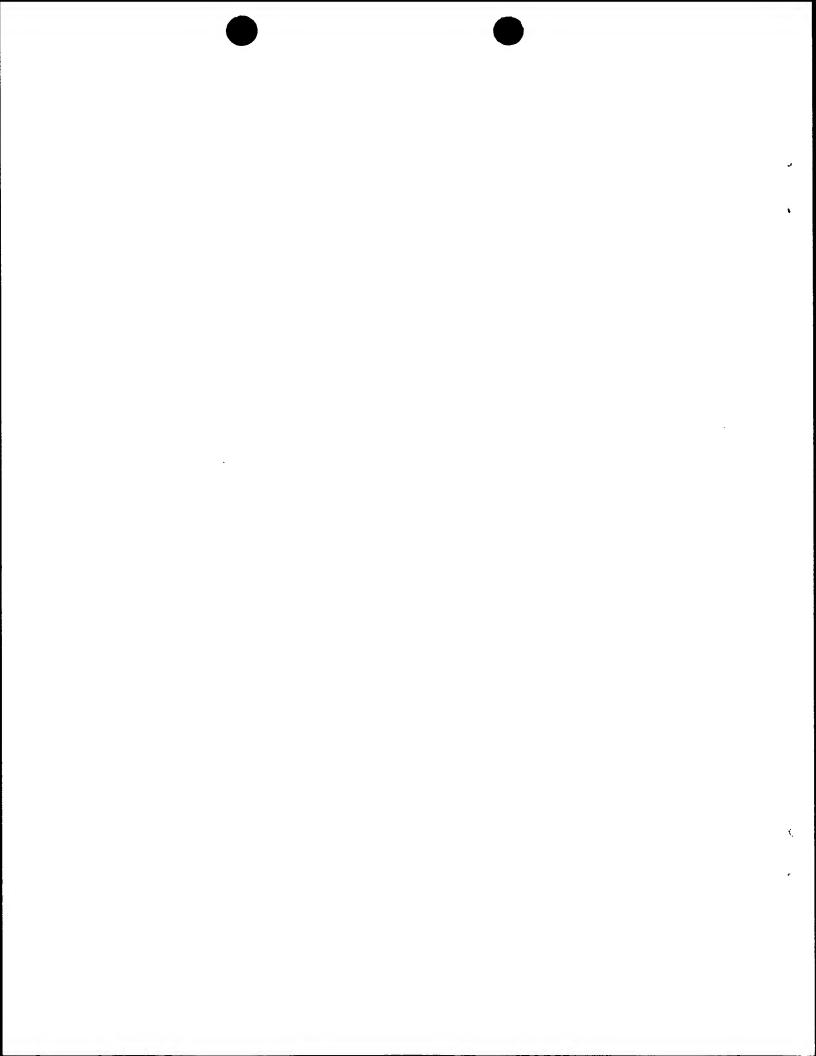
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	GB 2 114 913 A (TEXACO DEVELOPMENT CORP) 1 September 1983 (1983-09-01) figure 3 abstract page 1, line 80 - line 13	1-12

1

INTERNATION L SEARCH REPORT

Intern religion No PCT/FR 00/01787

Patent document cited in search report			Publication date	Patent family Publication member(s) date	
JP 6	51160511	Α	21-07-1986	NONE	
JP (05154389	Α	22-06-1993	NONE	
GB 2	2114913	A	01-09-1983	SE 443830 B 10	 08-1983 03-1986 08-1983



A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 F01N3/28

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 F01N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUM	ENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS	
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 365 (M-542), 6 décembre 1986 (1986-12-06) & JP 61 160511 A (SHIMADA KOGYO KK), 21 juillet 1986 (1986-07-21)	1-4,8, 11,12
A	abrégé	6,7,9
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 547 (C-1116), 4 octobre 1993 (1993-10-04) & JP 05 154389 A (TOYOTA MOTOR CORP), 22 juin 1993 (1993-06-22) abrégé	1

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
 Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée 	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenement pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive iorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même familie de brevets
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
25 septembre 2000	04/10/2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationa Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo ni, Fax: (+31–70) 340–3016	ale Fonctionnaire autorisé Wassenaar, G

1

PCT/FR 00/01787

GB 2 114 913 A (TEXACO DEVELO 1 septembre 1983 (1983-09-01) figure 3 abrégé page 1, ligne 80 - ligne 13		no. des revendications visées 1-12
figure 3 abrégé	PMENT CORP)	1-12
	•	
	. •	

RAPPORT DE RECHERCE NTERNATIONALE

PCT/FR 00/01787

Document brevet cité au rapport de recherche			Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
JP 61160511 A JP 05154389 A		Α	21-07-1986	AUCUI	N	
		Α	22-06-1993	AUCUN		
GB	3 2114913	A	01-09-1983	DE SE SE	3205810 A 443830 B 8201130 A	25-08-1983 10-03-1986 24-08-1983